



⑯ 日本国特許庁

特 許 願

昭和 50 年 3 月 29 日

特許庁長官 齊藤 英雄 殿

1. 発明の名称 センリヨウコ テヤクザイ
染 料 固 塗 剂

2. 発明者 ウオツヒ ミヤチヨウ
住 所 群馬県渋川市火の宮町 1-0-18
二ノ木 一郎
氏名 新家 俊一 (ほか 6 名)

3. 特許出願人

住 所 東京都千代田区丸の内 3 丁目 3 番 1 号

名 称 (459) 日本カーバイド工業株式会社

(氏名)
代表者 牧田 祥平

(ほか 6 名)
特許庁
50.3.

4. 代理 人 〒107

住 所 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 15 号
日本自転車会館
氏名 (5078) 井澤士 小田島 平吉
電話 585-2256 (ほか 1 名)

⑯ 特開昭 51-112987

⑯ 公開日 昭 51. (1976) 10. 5

⑯ 特願昭 50-57408

⑯ 出願日 昭 50. (1975) 3. 29

審査請求 未請求 (全 18 頁)

府内整理番号

7147 47

⑯ 日本分類

48 B 09

⑯ Int. Cl²

D 06P F 1/08

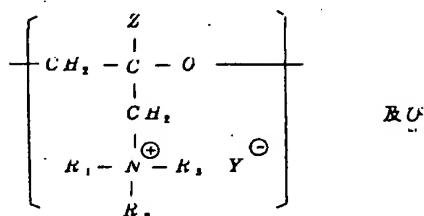
明細書

1. 発明の名称

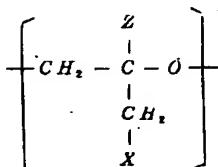
染 料 固 塗 剂

2. 特許請求の範囲

下記式 (1) 及び (2)



式 (1)



式 (2)

但し式中、 R_1 、 R_2 、 R_3 は水素原子、
アルキル基及び水酸基 1 個を含むヒドロキ
シアルキルをよりなる群よりえらばれた原
子もしくは原子團を示し、これら R_1 、 R_2 、
 R_3 は同一でも異つてもよい、そして
 X はハロゲン原子、 Y は対イオン (負の電
荷をもつた原子または原子團)、 Z は水素
原子またはメチル基を示す。

で表わされるる構成単位からなり、式 (1) 単位の
数を m 、式 (2) 単位の数を $(n-m)$ で表わす
と、 n は 10 ~ 20,000 の整数、 m は 1 ~ n の
整数である、で表わされるるポリグリシルエーテ
ルアンモニウム塩を有効成分とする染料固着剤。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、染色物の色調変化、風合悪化、各種

堅牢度とくに日光堅牢度低下などの欠陥乃至不利益を伴うことなしに、広い pH 領域で水溶液として良好な安定性を示し、繊維内部への浸透性、吸着性が優れており、且つ染料との結合が容易であるため回着剤作用を示すと共に使用に際してホルマリン生成による皮膚毒性発生の問題もない染料固着剤に関する。特に好ましくは、直塗染料及びノイズ反応染料で染色した染色物を処理するのに適した染料固着剤に関する。

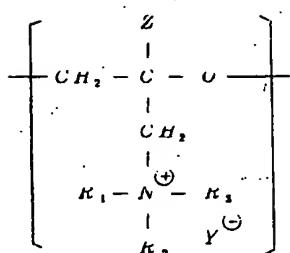
従来、染料を回着するための処理方法はよく知られており、この目的で使用される種々の染料固着剤が市販されている。それらの固着剤には、ジシアン系、ポリアミン系、カチオン活性系及びそれらの合銅品、樹脂併用のペーリング型等がある。

これら従来公知の染料固着剤は、程度の差こそ

あれ、共通して下記欠陥乃至不利益を有している。

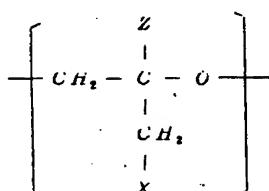
例えば、従来の直塗染料固着剤は、固着処理により、染色物が変色すること、被染色物の風合をそこなうこと、日光堅牢度が低下すること等の欠点があり、沈殿堅牢度、水堅牢度、汗堅牢度等の堅牢度においても何等かの欠点を有している。さらに、シシアン系の固着剤は、残留ホルマリンによる回着処理後の皮膚毒性に問題がある。また従来の反応染料固着剤は、回着処理により染色物が変色すること、被染色物の風合をそこなうこと、汗耐光堅牢度が低下すること、水堅牢度が低下すること等いずれかの欠点を有している。

本発明者等は、公知染料固着剤の有する上述の如き欠陥乃至不利益を克服すべく研究の結果、下記式(1)及び(2)



式(1)

及び



式(2)

但し式中、 R_1 、 R_2 、 R_3 は水素原子、アルキル基及び水酸基 1 個を含むヒドロキ

シアルキル基よりなる群よりえらばれた基子もしくは原子團を示し、これら R_1 、 R_2 、 R_3 は同一でも異つていてよい、そして X はハロゲン原子、 Y は対イオン(負の電荷をもつた原子または原子團)、とは水素原子またはメチル基を示す。

で表わされる構成単位からなり、式(1)単位の数を m 、式(2)単位の数を $(n-m)$ で表わすと、 n は $10 \sim 20,000$ の整数、 m は $1 \sim n$ の整数である、で表わされるポリグリジルエーテルアンモニウム塩が、上記従来回着剤の欠陥乃至不利益を克服し、広い pH 領域において水溶液として良好な安定性を示し、繊維内部への浸透性、吸着性が優れており、且つ又、染料との結合が容易で、優れた染料固着剤作用を示すこと、更に、そ

の製造にホルマリンが使用されないので、該化合物はホルマリンを含まず、前記ジシアノ系染料固着剤における皮膚毒性の問題も全く生じないことが発見された。

従つて、本発明の目的は上記改善諸性質を有する染色物染料固着剤を提供するにある。

本発明の上記目的及び更に多くの他の目的及び利点は、以下の記載から一層明らかとなるであろう。

本発明の染色物染料固着剤の有効成分として利用する上記式(1)及び式(2)で表わされる構成単位からなるポリグリシジルエーテルアンモニウム塩(ポリ- β -メチルグリシジルエーテルアンモニウム塩を包含する呼称である)それ自体は公知の化合物であるか、その染色物染料固着剤用途

本発明の有効成分の式(1)及び式(2)構成単位の数は、式(1)の単位の数を m 、式(2)単位の数を $(n-m)$ として、 n は10~20,000程度の範囲の整数、 m は1~ n の範囲の整数である。本発明の染料固着剤用塗においては、凹板化率[(m/n) × 100(%)]が、約50~100%の範囲のものが好ましく、約70~100%のものが一層好適である。

式(1)及び式(2)において、 R_1 、 R_2 、 R_3 は、同一もしくは異つて、水素原子、アルキル基、たとえば C_1 ~ C_6 アルキル基、好ましくは C_1 ~ C_6 アルキル基、一層好ましくは C_1 ~ C_6 アルキル基、及び水酸基1個を含むヒドロキシアルキル基、たとえば C_1 ~ C_6 アルキル基、好ましくは C_1 ~ C_6 アルキル基、一層好ましく

に関しては、既未全く知られていないし、且つ該用塗において前述の卓越した凹板改善効果を有することも、全く既未知のことである。

上記式(1)及び式(2)構成単位からなる本発明の有効成分は、その構造上、下記特徴を有している。

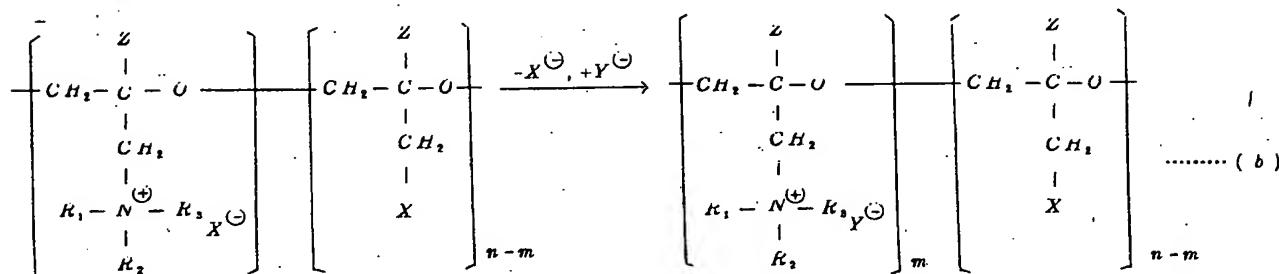
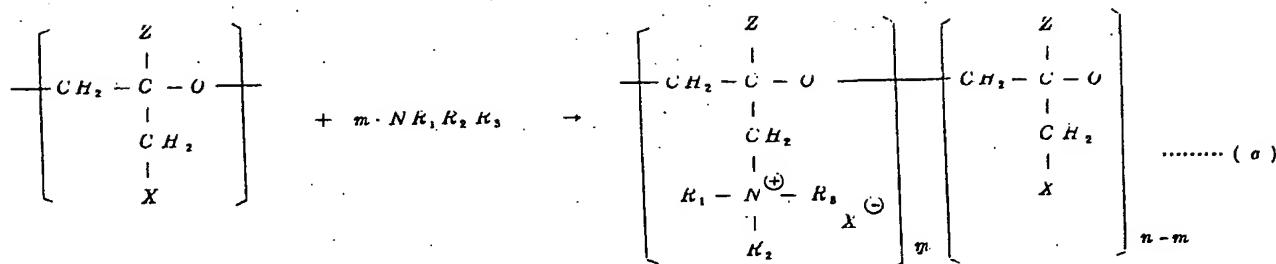
- (1) 搭乗原子が完全に四級化されて塩基性が強い。
- (2) 搭乗原子に結合した塩基性も短鎖である。
- (3) 分子中に2個以上の四級化された搭乗原子を含み、かつ長い炭素鎖を含まない。
- (4) 分子鎖中にエーテル結合を有している。
- (5) ホルマリンからみちびかれた構成成分を有していない。

は C_1 ~ C_6 アルキル基、よりなる群からえらばれ； X はハロゲン原子、たとえばF、Cl、Br、I好ましくはCl；Yは対イオン(負の電荷を持つ原子または原子団)；Zは水素原子またはメチル基を示す。

上記Yの対イオンの具体例としては、例えば、 F^- 、 Cl^- 、 Br^- 、 I^- 、 OH^- 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 CH_3COO^- 、 ClO_4^- ；堿類；オルトリニ酸基；メチルホスホネート基；メチルホスフェート基等の如き対イオンを例示できる。

本発明の上記有効成分は、前述の通り、公知化合物であり、公知の方法によつて製造することができる。たとえば、ポリエビハロヒドリンとアミンとの反応によつて得ることができ、使用される

アミンの例としては、ジメチルアミン、ジエチルアミン、トリメチルアミン、トリエチルアミン、
N-メチルエチルアミン、ジエタノールアミン、
N-メチルエタノールアミン、*N*-ジメチルエタノールアミン、メチルジエタノールアミン、トリエタノールアミン等をあげることができる。ボリエビハロヒドリンとアミンとの反応は、溶媒中または無溶媒で、常圧または加圧下において容易に行うことができる。溶媒としては、たとえば水、メタノール、エタノール、エーテル、アセトン等を用いることができる。この反応は、公知のメンシユトキン反応を応用したものであつて、本発明の有効成分を得る反応は、次式で表わすこととかきる。



尚、上記式(a)、(b)において、 R_1 、 R_2 、 R_3 、 X 、 Y 、 Z 、 m 及び n は、すでに式(1)、(2)について述べたと同様である。また、各単位に示した、 m 及び $(n-m)$ はこれらがブロックとして結合していることを意味するものではない。

上記(b)式は、(a)式によつて得られたポリエビハロヒドリンアンモニウム塩の対イオンであるハロゲンイオンを他の対イオンに変える方法を示した式である。 $(-a)$ 式の生成物をアルカリ性水浴液から沈殿させ、次いで酸性水浴液にとかして対イオンを他の所望の対イオンに変換させることができる。

アンモニウム化反応は、ポリエビハロヒドリン1モルに対しアミンを約0.5～約3モルおよび適

当量の水を加え、たとえば70～120℃で約0.5～約2.4時間反応させることにより行なうことができる。生成物は、いずれも吸湿性の白色粉末で、水および低級アルコール類に可溶であり、ベンゼン、トルエン、キシレン、ケトン類等の有機浴剤には不溶乃至難溶である。反応に際し、原料の反応モル比および反応条件を変えることにより、仕事の四級化率の生成物を得ることができる。四級化率は原料の全塩素原子数および生成物の遊離対イオンモル数を測定し、次式で算出できる。

$$\text{四級化率} = \frac{\text{生成物の対イオンモル数}}{\text{原料の全塩素原子数}} \times 100 (\%)$$

ポリエビハロヒドリンは低分子量のものから数百万の高分子量のものまで使用できらるが、いずれも同様の方法で反応させることができます。

本発明に係る染色物の固着剤は、原料のポリエビハロヒドリンの分子量の違いによるその処理効果には、ほとんど差異がなく、いずれも同様にすぐれた効果が期待できる。

本発明の染色物染料固着剤を用いて、染色物を処理することにより優れた染料固着効果を得ることができる。

従つて、本発明によれば、前記本発明染料固着剤を用いて、染色物、好ましくは直接染料及び又は反応染料による染色物を処理することを特徴とする染色物の染料固着処理方法が提供できる。処理に際しては、前記本発明染料固着剤を水浴液または有機浴剤の浴液あるいは水および有機浴剤の混合浴液とする。その浴液中に染色物を浸漬したり、またはその浴液を染色物に噴霧、塗付または

は移行ローラーなど任意の手段により含浸させたりして、染色物と染料固着剤とを接触させて処理を行うことができる。通常、浸漬もしくは含浸処理したのち、必要に応じて、絞り操作を加え、水洗あるいは水洗することなく乾燥して、所望の処理を行なうことができる。さらに、他の仕上剤、糊剤加工剤と混合使用することもできる。上記有機浴剤としては、メタノール、エタノールなどのアルコール類、メチルセロソルブなどの水溶性あるいは親水性浴剤を使用することができる。染料固着剤浴液の濃度は、適当に選択でき、例えば約0.01%から約1.0%（重量）の範囲で使用できるか、約0.02～約2%の範囲が好ましく、また染色物に対しては約0.2～約20%の範囲が好ましく、この範囲が実用的である。処理液の温度は約20～

約70℃、反応法による処理時間は約10～約30分程度でよい結果が得られる。

本発明の染料固着剤を直接染料による染色物の後処理に使用した場合、処理後の変色がなく、洗濯堅牢度、水堅牢度、汗堅牢度を増進させ、日光堅牢度を低下することなく、風台をそこなわない効果があり、反応染料による染色物の後処理に使用した場合、処理後の変色がなく、水堅牢度を増進させ、汗耐光堅牢度を低下することなく、風台をそこなわない効果があつた。

以下本発明の方法を実施例により詳細に説明する。

実施例 1

オートクレーブにポリエビクロルヒドリン(分子量約5,000)28部を入れ、次いでトリメチ

ルアミン25部を溶解した水浴液を加え、搅拌しながら100～110℃に加熱し3時間反応させる。反応終了後90℃でトリメチルアミンおよび水を蒸発させ、さらに残留するトリメチルアミンおよび水を汲出下で蒸発除去し、反応生成物45.2部を得た。生成物は吸湿性の白色粉末で、四極化率は97%であつた。

上記生成物を、直族染料カラススフラレッドBWS(日本化粧株式会社製品)(ダイレクトレッド243)、他にカラススブルー4Bレコング(日本化粧株式会社製品)(ダイレクトブルー200)、ダイレクトフーストイエローBスペシャル(日本化粧株式会社製品)(ダイレクトイエロー86)を用いて常温により染色した木綿布の後処理に使用した。

上記生成物の濃度	0.07%水浴液
浴 比	1:10
温 度	50℃
浸漬時間	20分

後処理洗浄、水洗し40℃で乾燥した。処理布は色相変化がなく、風台の低下は認められなかつた。この処理布をJIS L-0844 B-2号(汗堅牢度試験)、JIS L-0846 B法(水堅牢度試験)、JIS L-0848 B法(汗堅牢度試験)、JIS L-0842 (カーポンアーカー縫堅牢度試験)により試験した結果を第1表に示す。

また上記生成物を、反応染料ミカシオンブリリアントオレンジG.S.(日本化粧株式会社製品)(リアクティブオレンジ1)、他にスマフィック

スブリリアントブルー(住友化学工業株式会社製品)(リアクティブブルー19)、シバクロンバイオレット2B-P(チバ・ガイギー社製品)(リアクティブバイオレット2)を用いて常温により染色した木綿布の後処理に使用した。処理条件は上記直族染料の場合と同様である。処理布は色相変化がなく、汗耐光堅牢度の低下は認められず、かつ風台の低下も認められなかつた。この処理布JIS L-0846 B法(水堅牢度試験)、ISO/NR 105/N-1968(B)(塩素処理水堅牢度試験)により試験した結果を第2表に示す。

表中、変退色の結果を級で示した。

第 1 表

染 料 名		洗濯半度	水 壓 半 度	汗 壓 半 度	カーボンアニア 塩 壓 半 度
カヤラス スプラレット BWS	処理布	5	5	5	4
	未処理布	2	3 - 4	2 - 3	4
カヤラス スプラブルー 4BLコンク	処理布	5	5	4 - 5	5の上
	未処理布	2	3 - 4	2 - 3	5以上
ダイレクト ファーストイエロー R スペシャル	処理布	5	5	4 - 5	5
	未処理布	3 - 4	3 - 4	3 - 4	5

(注) 1. 汗 壓 半 度 上段; 酸性汗液による試験結果

下段; アルカリ性汗液による試験結果

第 2 表

染 料 名		汗 壓 半 度	水 壓 半 度	塩 壓 処理水 半 度
ミカシオン ブリリアント オレンジ GS	処理布	5以上 4	5	0
	未処理布	5 4	4 - 5	4
スマフィックス ブリリアント ブルー R	処理布	5以上 4	3 - 4	5
	未処理布	4 3 - 4	3 - 4	4
シバクロン バイオレット 2R-P	処理布	5 3	3 - 4	5
	未処理布	5 2	3 - 4	4

(注) 1. 汗 壓 半 度 上段; 酸性汗液試験結果

下段; アルカリ性汗液試験結果

実施例 2

オートクレーブにポリエピクロルヒドリン(分子量約5000)20部を入れ、次いでトリメチルアミン10部を溶解した水浴液を加え、搅拌しながら90~95℃に加熱し10時間反応させる。反応終了後90℃でトリメチルアミンおよび水を蒸発させ、さらに残留するトリメチルアミンおよび水を減圧下で蒸発除去し、反応生成物28.8部を得た。生成物は吸湿性の白色粉末で、四数化率は70%であった。

上記生成物を、直接染料カラススプラレッドBWS(日本化薬株式会社製品)(ダイレクトレッド243)、他にカラススブルブルー4BLコンク(日本化薬株式会社製品)(ダイレクトブルー200)、ダイレクトファーストイエ

ローブスペシャル(日本化薬株式会社製品)(ダイレクトイエロー86)を用いて常法により染色した不織布の後処理に使用した。処理条件は実施例1と同じである。処理布は色相変化がなく、風台の低下は認められなかつた。この処理布を実施例1の直接染料の場合と同様な堅牢度試験により試験した結果を第3表に示す。

また上記生成物を、反応染料ミカシオンブリリアンドオレンジGS(日本化薬株式会社製品)(リアクティブオレンジ1)、他にスミフィックスピリリシアントブルーK(住友化学工業株式会社製品)(リアクティブブルー19)、シバクロンバイオレット2R-D(チバ・ガイギー社製品)(リアクティブバイオレット2)を用いて常法により染色した不織布の後処理に使用した。処理条件は実施例1と同じである。処理布は色相変化がなく、汗耐久堅牢度の低下は認められず、かつ風台の低下も認められなかつた。この処理布を実施例1の反応染料の場合と同様な堅牢度試験により試験した結果を第4表に示す。

第 3 表

染 料 名		洗濯堅牢度	水堅牢度	汗堅牢度	カーボンアーチ 強 壓 牢 度
カヤラス スフラレット <i>BWS</i>	処理布	4 - 5	5	4 - 5	4
	未処理布	2	3 - 4	2	4
カヤラス スフラブルー <i>4BL</i> レコンク	処理布	4 - 5	5	4 - 5	5 の上
	未処理布	2	3 - 4	2 - 3	5 以上
ダイレクト ファーストイエロー ハスペシャル	処理布	5	5	5	5
	未処理布	3 - 4	3 - 4	3 - 4	5

第 4 表

染 料 名		竹酢尤堅牢度	水堅牢度	塩素処理水 堅牢度
ミカシオン ブリリアント オレンジ GS	処理布	5 以上 4	5	5
	未処理布	5 以上 4	4 - 5	4
スミフィックス ブリリアント ブルー R	処理布	5 4	3 - 4	4 - 5
	未処理布	3 - 4	3 - 4	4
シバクロン バイオレット 2R - P	処理布	5 3	3 - 4	4 - 5
	未処理布	5 2	3 - 4	4

実施例 3

オートクレーブにポリエピクロルヒドリン(分子量約5,000)2.0部を入れ、次いでトリメチルアミン1.0部を溶解した水溶液を加え、攪拌しながら90~95°Cに加熱し5時間反応させる。反応終了後90°Cでトリメチルアミンおよび水を蒸発させ、さらに残留するトリメチルアミンおよび水を減圧下で蒸発除去し、反応生成物25.5部を得た。生成物は収率性の白色粉末で、四酸化率は50%であった。

上記生成物を、直接染料カヤラススプラレットBWS(日本化粧株式会社製品)(ダイレクトレッド243)、他にカヤラススブルー4BLコンク(日本化粧株式会社製品)(ダイレクトブルー2.0)ダイレクトフアーストイエローRス

特開昭51-112987-(10)
ベシヤル(日本化粧株式会社製品)(ダイレクトイエロー86)を用いて常法により染色した木綿布の後処理に使用した。処理条件は実施例1と同様である。処理布は色相変化がなく、風呂の底下も認められなかつた。この処理布を実施例1の直接染料の場合はと同様な堅牢度試験により試験した結果を第5表に示す。

また上記生成物を、反応染料ミカシオンブリリアントオレンジGS(日本化粧株式会社製品)(リアクティブオレンジ1)、他にスマフィックスブリリアントブルー(住友化学工業株式会社)(リアクティブブルー19)、シバクロンバイオレット2R-P(チバ・ガイギー社製品)(リアクティブバイオレット2)を用いて常法により染色した木綿布の後処理に使用した。処理条件は実

施例1と同様である。処理布は色相変化がなく、汗時光堅牢度の底下も認められず、かつ風呂の底下も認められなかつた。この処理布を実施例1の反応染料の場合はと同様な堅牢度試験により試験した結果を第6表に示す。

第 5 表

染 料 名		洗液堅牢度	水 堅 度	汗 坚 度	カーボシアーク 塩 坚 度
カヤラス スプラレット BWS	処理布	3 - 4	4	4	4
	未処理布	2	3 - 4	2	4
カヤラス スプラブルー 4ダムコンク	処理布	3 - 4	4	4	5の上
	未処理布	2	3 - 4	2 - 3	5以上
ダイレクト ファーストイエロー R スペシャル	処理布	4	4	4 - 5	5
	未処理布	3 - 4	3 - 4	3 - 4	5

第 6 表

染 料 名		汗耐光堅牢度	水 堅 度	塩素處理水 堅 度
ミカシオン ブリリアント オレジジ GS	処理布	5 4	4 - 5	4 - 5
	未処理布	5以上 4	4 - 5	4
スミフィックス ブリリアント ブルー R	処理布	4 - 5 3 - 4	3 - 4	4
	未処理布	4 3 - 4	3 - 4	4
シバクロン バイオレット 2K - D	処理布	5 2	3 - 4	4 - 5
	未処理布	5 2	3 - 4	4

実施例 4

オートクレーブにホリエビクロルヒドリン（分子量約1,000）28部を入れ、次いでトリメチルアミン25部を溶解した水溶液を加え、攪拌しながら90～95℃に加熱し3時間反応させる。反応終了後90℃でトリメチルアミンおよび水を蒸発させ、さらに残留するトリメチルアミンおよび水を吸収下で蒸発除去し、反応生成物45部を得た。生成物は收率性の白色粉末で収量化率は96%であつた。

上記生成物を、直接染料カヤラススフラレッドBGS（日本化粧株式会社製品）（ダイレクトレッド243）、また以応染料ミカシオンブリリアントオレンジGS（日本化粧株式会社製品）（リアクティブオレンジ1）を用いて常法により染色

した木綿布の後処理に使用した。処理条件は実施例1と同様である。ただし上記生成物の浓度は0.21%で行なつた。處理布は色相変化がなく、風呂の低下は認められなかつた。この処理布を、直接染料を用いた場合は実施例1の直接染料の場合と同様な堅牢度試験により、また反応染料を用いた場合は実施例1の反応染料の場合と同様な堅牢度試験により試験した結果とそれぞれ第7表、第8表に示す。

第 7 表

染 料 名	洗濯堅牢度	水堅牢度	汗堅牢度	カーボンアーグ 盤堅牢度
カヤラ スフラレッド BWS	処理布 4 - 5	5	4 - 5	4
	未処理布 2	3 - 4	2 - 3	4

第 8 表

染 料 名	汗堅牢度	水堅牢度	塩素處理水 堅牢度
ミカシオン ブリリアント オレンジGS	処理布 5	5	4 - 5
	未処理布 4 以上	4	4 - 5

実施例 5.

オートクレーブにポリエピクロルヒドリン（分子量約 1,500,000）25部を入れ、次いでトリメチルアミン 32部を溶解した水溶液を加え、搅拌しながら 95~100°C に加熱し 15 時間反応させる。反応終了後 90°C でトリメチルアミンおよび水を蒸発させ、さらに残留するトリメチルアミンおよび水を減圧下で蒸発除去し、反応生成物 34 部を得た。生成物は吸湿性の白色粉末で四酸化率は 70% であった。

上記生成物を、直接染料カヤラススプラレット BWS（日本化粧株式会社製品）（ダイレクトレッド 243）、また反応染料スミフィックスブルーリアントブルー（住友化学工業株式会社製品）（リアクティブブルー 19）を用いて常法により

特開昭51-1-1-2-9-8-7-(13)

染色した不織布の後処理に使用した。処理条件は実施例 1 と同様である。たゞし温度 30°C、反応時間 30 分で行なつた。処理布は色相変化がなく、風呂の底には始められなかつた。この処理布を、直接染料を用いた場合は実施例 1 の直接染料の場合と同様な壁半度試験により、また反応染料を用いた場合は実施例 1 の反応染料の場合と同様な壁半度試験により試験した結果をそれぞれ第 9 表、第 10 表に示す。

第 9 表

染 料 名	洗剤半度		汗剤半度	汗剤半度	カーボンアーグ酸塩半度
	処理布	未処理布			
カヤラス スプラレット BWS	4 - 5	5	5	4 - 5	4
				2 - 3	2
				3 - 4	4

第 10 表

染 料 名	汗剤光堅半度		水堅半度	水堅半度	塗素处理水 堅半度
	処理布	未処理布			
スミフィックス ブルー R	5	4	3 - 4	4 - 5	
ブリリアント ブルー R	4	3 - 4	3 - 4	4	

実施例 6

オートクレーブにポリエピクロルヒドリン(分子量約5,000)25部を入れ、次いでジメチルアミン36.5部を溶解した水溶液を加え、搅拌しながら90~95°Cに加热し10時間反応させる。反応終了後90°Cでジメチルアミンおよび水を蒸発させ、さらに残留するジメチルアミンおよび水を減圧下で蒸発除去し、反応生成物3.5部を得た。生成物は收率性の白色粉末で四級化率は88.6%であつた。

上記生成物を、直接染料カヤラススブルー4BLコンク(日本化糸株式会社製品)(ダイレクトブルー200)を用いて常法により染色した木綿布の該処理に使用した。処理条件は実施例1と同様である。処理布は色相変化がなく、風呂の

低下は認められなかつた。この処理布を実施例1の直接染料の風呂と同様な堅牢度試験により試験した結果を第11表に示す。

染 料 名	洗濯堅牢度		汗堅牢度		カーポンアーグラント堅牢度
	処理布	未処理布	4	5	
カヤラス スブルー	4~5	4~5	4	4	2~3
4BLコンク			3~4	3~4	2~3

第11表

実施例 7

オートクレーブにポリエピクロルヒドリン(分子量約3,000)10部を入れ、次いでトリエタノールアミン16部を溶解した水溶液を加え、搅拌しながら125~135°Cに加热し24時間反応させる。反応終了後反応浴液を減圧下で濃縮し元後アルコールに浴してアセトン中に投入し、析出物を汎過乾燥して生成物18.2部を得た。生成物は收率性の白色粉末で四級化率は72.0%であつた。

上記生成物を、反応染料シバクロントT-2BL(チバ・ガイギー社製品)(リアクティブレット17)を用いて常法により染色した木綿布の該処理に使用した。

上記生成物の濃度 0.07% 水溶液

特開昭51-112987(15)

浴 比 1 : 20

温 度 70°C

浸漬時間 10分

後処理後脱液、水洗し40°Cで乾燥した。処理布は色相変化がなく、風台の低下は認められなかつた。この処理布を実施例1の反応染料の場合と同様な堅牢度試験により試験した結果を第12表に示す。

第 12 表

染 料	汗衝光堅牢度	水堅牢度		塩素処理水堅牢度
		4	3 - 4	
ジパクリンレッド T-2BD	処理布	4 - 5	3 - 4	4
	未処理布	3	3	4

実施例 8

オートクレーブにポリ-ターメチルエピクロルヒドリン(分子量約5,000)25部を入れ、次いでトリメチルアミン18部を溶解した水溶液を加え、搅拌しながら100~110°Cに加熱し3時間反応させる。反応終了後90°Cでトリメチルアミンおよび水を蒸発させ、さらに残留するトリメチルアミンおよび水を波低下で蒸発除去し、反応生成物37.3部を得た。生成物は收率性の白色粉末で回収率は91%であつた。

上記生成物を、直接染料カヤラススフラレッドBWS(日本化染株式会社製品)(ダイレクトレッド243)、他にカヤラススフラブルー4B・ムコンク(日本化染株式会社製品)(ダイレクトブルー200)、ダイレクトファーストイエロー

Rスペシャル(日本化染株式会社製品)(ダイレクトイエロー86)を用いて常法により染色した木綿布の後処理に使用した。処理条件は実施例1と同様である。処理布は色相変化がなく、風台の低下は認められなかつた。この処理布を実施例1の直接染料の場合と同様な堅牢度試験により試験した結果を第13表に示す。

第 13 表

架 料 名		光 漬 坪 度	水 坪 度	汗 坪 度	カーボンアーフ 塗 坪 度
カヤラス スフラレット ロ W S	処理布	4 - 5	5	5	4
	未処理布	2	3 - 4	2	4
カヤラス スブルブルー 4 ブルコンク	処理布	5	5	4 - 5	5 の上
	未処理布	2	3 - 4	2 - 3	5 以上
ダイレクト ファーストイエロー E スペシャル	処理布	5	5	4 - 5	5
	未処理布	3 - 4	3 - 4	3 - 4	5

5. 添付書類の目録

1. 明細書 1通
圖面 1通
 2. 委任状及~~明細書~~譯文 各1通
譯證書及びその訳文 各1通
図籍及び法人証明書並びにこれらとの訳文 各1通

6. 前記以外の発明者、特許出願人または代理人

(1) 発明者

住所
 氏名
 住所
 氏名
 住所
 氏名
 住所
 氏名
 住所
 氏名

(2) 特許出願人

住所 東京都二井市下地南 6丁目1-1
 名称 大日本色彩株式会社
 (氏名)
 代表者 齋藤 伸一

(3) 代理人

住所 東京都港区赤坂1丁目9番15号
 日本自転車会館
 氏名 (6314) 丹波士 実浦 为

前記以外の発明者

住所 富山県魚津市新宿 6番地1号
 氏名 ウオゾ シンジユク
 ニホン コウギョウ
 日本カーバイド工業株式会社 社宅内
 クワハラ キヨアキ
 栄原 清明

住所 茨城県猿島郡総和町西牛ケ谷 1,171
 氏名 サシマ ソウマツニシウシ
 カツラ カツヒテ
 桂 勝秀

住所 栃木県下都賀郡野木町丸林 554番地1
 氏名 シモツガ ノギマツマルヤシ
 トガシ キヨコ
 富権 貴代子

住所 埼玉県北葛飾郡鶴宮町大字上内 478番地
 氏名 キタカツシカ ワシミヤマチ ウエウチ
 ミヤダニチ カイク トウ
 わし宮山地2街区10棟102号
 ジツイ タカユキ
 简井 隆之

手 続 補 正 書

昭和50年5月8日

住所 神奈川県横浜市戸塚区和泉町 2985番地
イヅミチヨウダンチ トウ
和泉町団地3棟802号

氏名 アン・トウ シン
安藤伸

住所 東京都練馬区関町1丁目141番地
セキマ
氏名 チダ エイシン
土田英俊

特許庁長官 斎藤英雄殿

1. 事件の表示

特願昭50-37408号

2. 発明の名称

染料固着剤

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号

名称(459)日本カーバイト工業株式会社

(氏名) 外1名

4. 代理人

住所 東京都渋谷区渋谷1丁目9番15号
日本自動車会館

氏名(6078)井理士 小田島平吉

住所 外1名

氏名

5. 補正命令の日付

昭和50年5月8日(先送日)

6. 補正の対象

明細書の説明の詳細な説明の箇

7. 補正の内容

別紙の通り



1) 明細書6頁10行目に、

「ポリグリジルエーテル」とあるを、

「ポリグリシジルエーテル」

と訂正する。

2) 明細書9頁下から2行目、末行及び10頁1

行目に、夫々、「アルキル基」とある前に、

「ヒドロキシ」

と加入する。

3) 明細書10頁8行目に、「、ClO₄⁻」とあ

るを削除する。

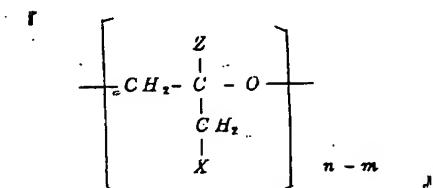
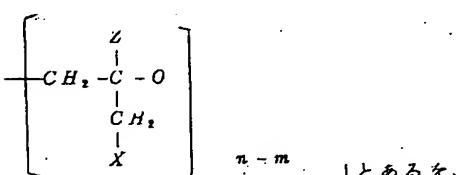
4) 明細書10頁9行目に、「メチルホスホネー

ト基」とあるを、

「メチルホスフアイト基」

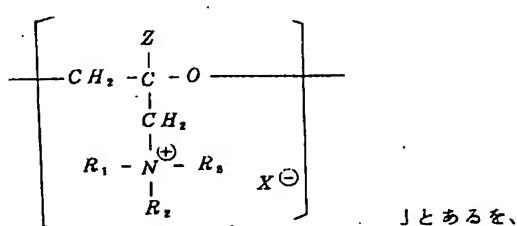
と訂正する。

5) 明細書12頁上段の式(a)の右端部に、

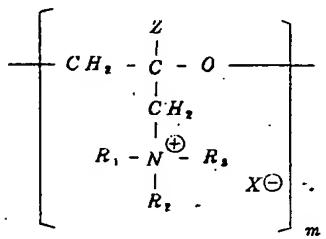


と訂正する。

6) 明細書12頁下段の式(b)の左端部に、



とあるを、



と訂正する。

7) 明細書 13 頁 11 行目 IV、

「酸性水溶性」とあるを、

「酸性水溶液」

と訂正する。